SyScroll 20 a 35 Air NEW

Refrigeratori Solo Freddo
e Pompa di Calore
Manuale tecnico

R410A

20.0 a 33.0 kW

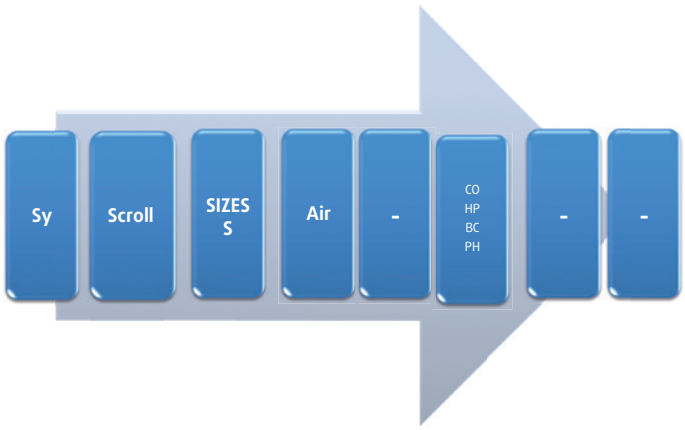
21.0 a 35.0 kW

systemair

Punti di forza

- Refrigerante R410A.
- Un circuito refrigerante semplice con un solo compressore scroll.
- Alta accessibilità ai componenti interni dell'unità per le operazioni di manutenzione.
- Separazione aeraulica tra il circuito refrigerante e il lato condensazione.
- Passo alette della batteria ottimizzato a seconda della versione (CO/HP).
- Nuovo display sul pannello esterno che permette il completo controllo dell'unità.
- Ampi limiti operativi di funzionamento.
- Applicazioni a bassa temperatura acqua in funzionamento raffrescamento (fino a -8 °C Versione Brine).
- Applicazioni ad alta temperatua acqua in funzionamento riscaldamento (fino a 55 °C).
- Migliori prestazioni acustiche.
- Nuovo ventilatore con griglia e condensatori integrati.
- Pompa multistadio centrifuga in configurazione standard.
- Manometri acqua disponibili montati in fabbrica o montanti in campo.
- Un regolatore di velocità fornito standard permette il funzionamento in raffrescamento a basse temperature aria e in riscaldamento ad alte temperature aria.
- Interfaccia Modbus disponibile.
- Monitore di fase fornito standard.
- Controllo microprocessore di facile utilizzo.
- Nuovo controllo che permette di ridurre l'uso di un serbatoio esterno dell'acqua.
- Logica di controllo sulla temperatura uscita ed ingresso acqua.
- Setpoint dinamico fornito standard (climatica, 4-20 mA, 0-10 V, 0-5 V, 0-1 V) as standard.
- Gestione acqua calda sanitaria.
- Gestione avanzata dello sbrinamento.
- Gestione avanzata della pompa.
- Programmazione.
- Terminale remoto disponibile come accessorio.
- Doppio set point acqua.
- Supporti antivibranti in gomma.
- Filtro acqua fornito standard.
- Pressostato differenziale acqua fornito standard.

Specifiche



CO = Solo Freddo; HP = Pompa di calore; BC = Versione Brine; Versione - = BLN.

Generale

Il nuovo refrigeratore ad acqua SyScroll Air è stato progettato ed ottimizzato per funzionare con il fluido refrigerante R410A. È disponibile in versione solo freddo CO e in versione pompa di calore HP.

Ogni versione è composta da 4 taglie e copre una capacità frigorifera nominale da 20,0 a 33,0 kW e un capacità termica nominale da 21,0 to 35,0 kW.

Tutte le unità sono dotate di uno solo compressore scroll.

Lo stato di funzionamento generale della macchina è continuamente gestito da un nuovo microprocessore.

Le unità possono funzionare con bassissimo contenuto d'acqua, grazie al nuovo microprocessore ed all'implementazione di una logica auto adattiva di controllo garantendo una protezione totale del compressore alle diverse condizioni di volume di carico o di acqua.

Il volume d'acqua minimo richiesto è di 4,0 l/kW. Il serbatoio esterno d'acqua può essere fornito come accessorio.

Tutte le unità sono dotate di una pompa centrifuga multistadio.

Un regolatore di velocità del ventilatore è incluso nella dotazione standard permettendo di operare a basse temperature ambiente in modalità di raffreddamento ed alte temperature ambiente in modalità di riscaldamento.

Conformità agli standard

Tutte le unità seguono le direttive:

- Direttiva macchine: 2006/42/EC.
- Direttiva bassa tensione: 2006/95/EC.
- Compatibilità elettromagnetica: 2004/108/EC.
- Apparecchiature in pressione: 97/23/EC.

Carrozzeria

La carrozzeria è realizzata in lamiera acciaio zincato di forte spessore. Tutti componenti in acciaio zincato sono verniciati individualmente con un processo speciale di verniciatura prima del montaggio dell'unità. Questo sistema di verniciatura svolge una protezione omogenea alla corrosione. La vernice è un tipo a base di polvere di poliestere, di colore RAL 7040.

Le unità sono adatte per l'installazione all'aperto, direttamente sul tetto dell'edificio o al livello del suolo.

Compressore

Il compressore è di tipo ermetico scroll dotato di un dispositivo di protezione del motore assicurando la protezione contro il surriscaldamento. Il compressore ha un avviamento diretto ed è montato su ammortizzatori al fine di garantire prestazioni acustiche eccellenti con un funzionamento estremamente silenzioso e vibrazioni minime.

Su richiesta (opzionale) può essere fornito un sistema soft stater. Come standard viene fornito il monitore di fase.

Evaporatore

L'evaporatore è costituito da piastre in acciaio inox saldobrasate. Isolato tramite materiale sintetico a celle chiuse di 10 mm e con connessioni d'acqua filettati maschio.

L'evaporatore è dotato di una resistenza elettrica da 35 W che garantisce la protezione antigelo a basse temperature ad unità spenta.

La pressione massima di funzionamento è 10 bar sul lato acqua e 46 bar sul lato refrigerante.

Batterie ad aria

Le batterie sono realizzate con tubi di rame rigati in ranghi sfalsati e meccanicamente espansi all'interno di un pacco alettato corrugato in alluminio.

Il passo alette è differenziato tra la configurazione delle due batterie (solo condensazione, reversibile) al fine di ottimizzare le condizioni di funzionamento.

Ventilatori
Le unità sono munite di due ventilatori di diametro 500 mm, con pale disegnate secondo conoscenze bioniche, profilate e a forma di falce, ottimizzati con boccaglio con palette fisse (sospensione del motore) e diffusore. I ventilatori sono posizionati direttamente di fronte alla batteria per incrementare la portata aria e lo scambio termico tra aria e refrigerante. I motori dei ventilatori hanno grado di protezione IP54 e il termostato di protezione annegato negli avvolgimenti. Entrambi i ventilatori sono dotati di una griglia di sicurezza.

Circuito frigo
Il circuito frigorifero è dotato di uno compressore scroll ermetico, vetrospia, filtro ed valvola d'espansione meccanica (la valvola di espansione elettronica è disponibile come opzione). Nel circuito frigo della pompa di calore sono inoltre previsti: valvola d'inversione 4 vie, filtro bi-flusso, valvola d'espansione bi-flusso e ricevitore di liquido.

Circuito idraulico
Tutte le unità sono dotate di pompa centrifuga a più stadi che fornisce una prevalenza utile. La girante della pompa è isolata con materiale anticondensante. Il filtro acqua è fornito di serie. La valvola di sicurezza e il vaso di espansione sono collocati sul lato di aspirazione della pompa. I collegamenti idraulici sono di tipo filettato 1" 1/4 GAS maschio.

Pannello di controllo

Su tutte le unità è fornito un nuovo controllo ottimizzato che fornisce una semplice interfaccia utente (possibilità di personalizzare le funzioni di tasti e per impostare i menu). In aggiunta alle caratteristiche standard come il controllo della temperatura dell'acqua (con possibilità di scegliere tra la sonda in uscita o quella in ingresso), il controllo può anche gestire le seguenti funzioni:
Le caratteristiche principali del controllo sono:

- DHW acqua calda sanitaria con funzione anti-legionella attivata giornalmente e settimanalmente,
- Set point dinamico (4-20 mA, 0-1V, 0-5V, 0-10V),
- Doppio set point,
- Compensazione OAT temperatura aria esterna,
- Integrazione caldaia / riscaldatore elettrico,
- Funzione auto-adattative per ridurre il contenuto acqua nell'impianto,
- Gestione valvola 3-vie acqua calda sanitaria (accessorio),
- Gestione avanzata della pompa (circuito primario e lato sorgente),
- Tastiera remota (accessorio) con possibilità di connessione fino a 100 m distanza senza alcuna interfaccia seriale.

Quadro elettrico
Il quadro eletttrico costruito a norme CE, è facilmente accessibile dalla parte frontale dell'unità – attraverso un pannello fissato a vite; il quadro è completo di:

- Interruttore generale bloccoporta,
- Contatori e fusibili compressore,
- Controllo sequenza/fase,
- Controllo di condensazione pressostatico,
- Morsetti per inversione remota,
- Morsetti per flussostato esterno,
- Morsetti per il doppio set-point remoto,
- Morsetti per interlock esterno,
- Morsetti per allarme generale remoto,
- Morsetti di collegamento per tastiera remota (opzionale),
- Morsetti per relè controllo caldaia (opzionale),
- Morsetti per compensazione dinamica del set-point (4-20 mA, 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V),
- Morsetti per valvola a 3 vie DHW (accessorio),
- Soft-starter (opzionale),
- Condensatori di rifasamento (opzionale).

Equipaggiamento standard

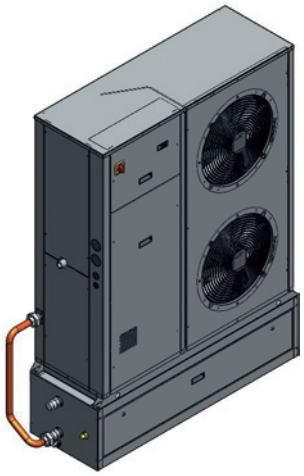
- Controllo condensazione.
- Microprocessore programmato con 4 cifre rosse, 18 LED e quattro tasti.
- Visualizzazione digitale temperature e pressioni.
- Controllo alta pressione ambiente.
- Controllo sequenza fasi.
- Trasformatore 230 V/12 V.
- Contatore compressore e pompa.
- Interruttore generale.
- R410A Refrigerante.
- Certificazione PED.
- Resistenza elettrica antigelo evaporatore.
- Box compressori.
- Pressostato differenziale acqua.
- Filtro acqua.
- Magnetotermici.
- Pompa centrifuga multistadio.

Opzioni installate in fabbrica:

- Batteria con trattamento idrofilico (solo HP),
- Batteria con trattamento E-Coating,
- Dispositivo Soft Starter per compressori,
- Valvola di espansione elettronica (EEV),
- Griglie protezione batteria.

Accessori (forniti a corredo):

- Cappottini insonorizzanti conpressori,
- Kit manometri,
- Hydro Kit con serbatoio da 112 litri,
- Flussostato acqua,
- Pressostato acqua,
- Kit valvole Ingresso/Uscita,
- Comando remoto On/Off,
- Kit protocollo ModBus per BMS,
- Condensatori di rifasamento,
- Sequenziatore per installazione fino a 4 refrigeratori max.,
- Terminale remoto.



Accessori & Opzioni

SyScroll Air	Consegna	Abbreviazione	Descrizione & Benefici
Monitore di fase	Std	PHC	Permette di verificare il corretto senso di fasi di alimentazione elettrica R-S-T per unità 400/3/50.
Trasformatore 230V/12V	Std	TRF	Trasformatore di tensione per fornire correttamente la tensione separata dalla linea ausiliaria.
Sezionatore generale	Std		Sezionatore, blocca porta per distacco linea di alimentazione secondo norme CE.
Differenziale di pressione	Std		Impedisce il funzionamento della macchina se il fluido refrigerato circolante è insufficiente, controllando la differenza di pressione dell'acqua.
Resistenza elettrica antigelo evaporatore	Std	EEH	Per proteggere lo scambiatore a piastre.
Controllo condensazione pressostatico per basse temperature aria esterna	Std	FSC	Il Regolatore di velocità elettronico è progettato per controllare la velocità dei motori dei ventilatore. La velocità è controllata dalla pressione di condensazione in modalità raffreddamento o dalla temperatura esterna in modalità di riscaldamento. Il regolatore di velocità dei ventilatori offre i seguenti benefici in applicazioni di refrigerazione o di condizionamento d'aria: alta efficienza,basso livello di rumore, bassa temperatura dell'aria in modalità raffreddamento ed alta temperatura dell'aria in modalità riscaldamento.
Doppio set point	Std	DSP	Può gestire due diverse applicazioni (set point) selezionati da contatto secco a distanza.
Magnetotermici	Std	ACB	ACB è un interruttore elettrico azionato automaticamente progettato per proteggere un circuito elettrico da danni causati da sovraccarico o corto circuito. Fornendo una protezione magnetica e termica ai motori dei compressori.
Valvola termostatica elettronica	Std	EEV	È il dispositivo in grado di controllare il flusso di refrigerante in aspirazione attraverso un motore passo-passo in modo da mantenere costante il surriscaldamento.
Cappottini insonorizzanti compressori	Opzione	CJ	Per ridurre i livelli sonori.
Protocollo ModBus per BMS	Opzione	MBS	Permette l'integrazione del gruppo con BMS con protocollo Lonwork tramite una scheda RS485.
Dispositivo Soft starter per compressori	Opzione	SS	Un dispositivo elettronico che avvia automaticamente i compressori gradualmente. La corrente di avviamento può essere ridotta fino al 40%.
Condenstori di rifasamento	Opzione	PFC	Lo scopo dei condensatori di rifasamento è minimizzare la distorsione della corrente di ingresso e rendere la corrente in fase con la tensione. Obiettivo è quello di mantenere il fattore di potenza circa 0.90, in ogni condizione.
Manometri alta e bassa pressione	Opzione	KM	Per visualizzare la pressione di alta e di bassa del circuito frigorifero.
E-coating AL/CU	Opzione		Trattamento per batterie AL/CU per livello medio di inquinamento e per atmosfera marina.
Griglie di protezione batterie	Opzione	CG	Griglie di protezione delle batterie.
Desurriscaldatore	Opzione	D	Scambiatore supplementare, per applicazione acqua calda sanitaria, al fine di recuperare il 20% della capacità.
Comando ON/OFF remoto	Accessorio		Esso permette all'operatore di accendere l'apparecchio quando è in standby, per visualizzare gli allarmi e fare l'inversione di ciclo da raffreddamento a riscaldamento. Massima Lunghezza: 50mt.
Terminale remoto di controllo a parete	Accessorio		Rende possibile il controllo dell'unità tramite il terminale remoto, fino ad una distanza massima di 400 mt di cavo telefonico.
Sequenziatore fino a 4 unità	Accessorio	SEQ	Permette facilmente di pilotare fino a 4 unità, chiller e pompe di calore, appartenenti alla stessa famiglia, montati in parallelo, a 50 metri di distanza massima.
Flussostato acqua	Accessorio	FS	Impedisce il funzionamento della macchina se il fluido refrigerato circolante è insufficiente. Si raccomanda di installare un interruttore di flusso al fine di garantire il corretto funzionamento dell'unità.
Pressostato acqua	Accessorio		Pressostato acqua meccanico da montare in campo su tubazioni dell'acqua per evitare una pressione molto bassa dell'acqua.
Filtro acqua	Accessorio		Filtro per rimuovere le impurità dalla rete idrica.
Valve in out	Accessorio		Valvole a sfera per poter isolare il circuito idraulico dell'unità dal resto dell'impianto.

Gli accessori sono sciolti da installare in opera. Opzioni sono montati in fabbrica.

EN 14511-2011

Dal 2012 Eurovent Certification ha deciso di iniziare a certificare solo le prestazioni dichiarate in base alla norma severa europea EN14511.

PRIMA DEL 2012: PRESTAZIONI LORDE

Prima di questa data tutte le prestazioni erano dichiarate, misurate e certificate da Eurovent come prestazioni lorde. CAPACITÀ RAFFRESCAMENTO o RISCALDAMENTO era stata valutata senza prendere in considerazione il contributo negativo delle perdite di carico dello scambiatore di calore o il contributo positivo della prevalenza utile. La Potenza assorbita era valutata come pura somma dell'intero contributo della potenza assorbita da tutti i motori montati sull'unità senza prendere in considerazione la correzione dovuta alla potenza spesa per vincere le perdite di carico dello scambiatore.

DOPO 2012: PRESTAZIONE NETTE

Dopo questa data tutti i dati sono certificati secondo EN14511. Principale conseguenze in esempio sul refrigeratore d'acqua o pompa di calore sono: capacità RAFFREDDAMENTO o RISCALDAMENTO è ora valutata prendendo in considerazione il contributo negativo delle perdite di carico scambiatore di calore o il contributo positivo della prevalenza utile disponibile. In caso di unità condensate ad acqua sono prese in considerazione nella formula entrambi i valori delle perdite di carico dei scambiatori. Potenza assorbita è ora valutata considerando la potenza assorbita da tutti i motori montati sull'unità prendendo in considerazione anche la correzione dovuta alla potenza spesa per vincere le perdite di carico ad esempio dello scambiatore di calore. Come una conseguenza importante di queste nuove regole decise da Eurovent è che EER, COP e ESEER sono influenzate anche da questi correzioni. Indice di efficienza sono ora calcolati, misurati e certificati secondo le nuove regole decise da Eurovent secondo EN14511.

Unità condensate a aria (unità non canalizzabili):

	Pompa interna è una componente integrata		Pompa interna non è una componente integrata	
	ECC 2011 (lordo)	EN14511:2011	ECC 2011 (lordo)	EN14511:2011
Ph	Ph_m (1)	$Ph_m - \frac{q_{wi}\Delta p_{e,wi}}{\eta_{pi}}$	Ph_m	$Ph_m - \frac{q_{wi}(-\Delta p_{i,wi})}{\eta_{pi}}$
Pc	Pc_m (1)	$Pc_m - \frac{q_{wi}\Delta p_{e,wi}}{\eta_{pi}}$	Pc_m	$Pc_m - \frac{q_{wi}(-\Delta p_{i,wi})}{\eta_{pi}}$
Pe	Pe_m (1)	$Pe_m - \frac{q_{wi}\Delta p_{e,wi}}{\eta_{pi}}$	Pe_m	$Pe_m - \frac{q_{wi}(-\Delta p_{i,wi})}{\eta_{pi}}$

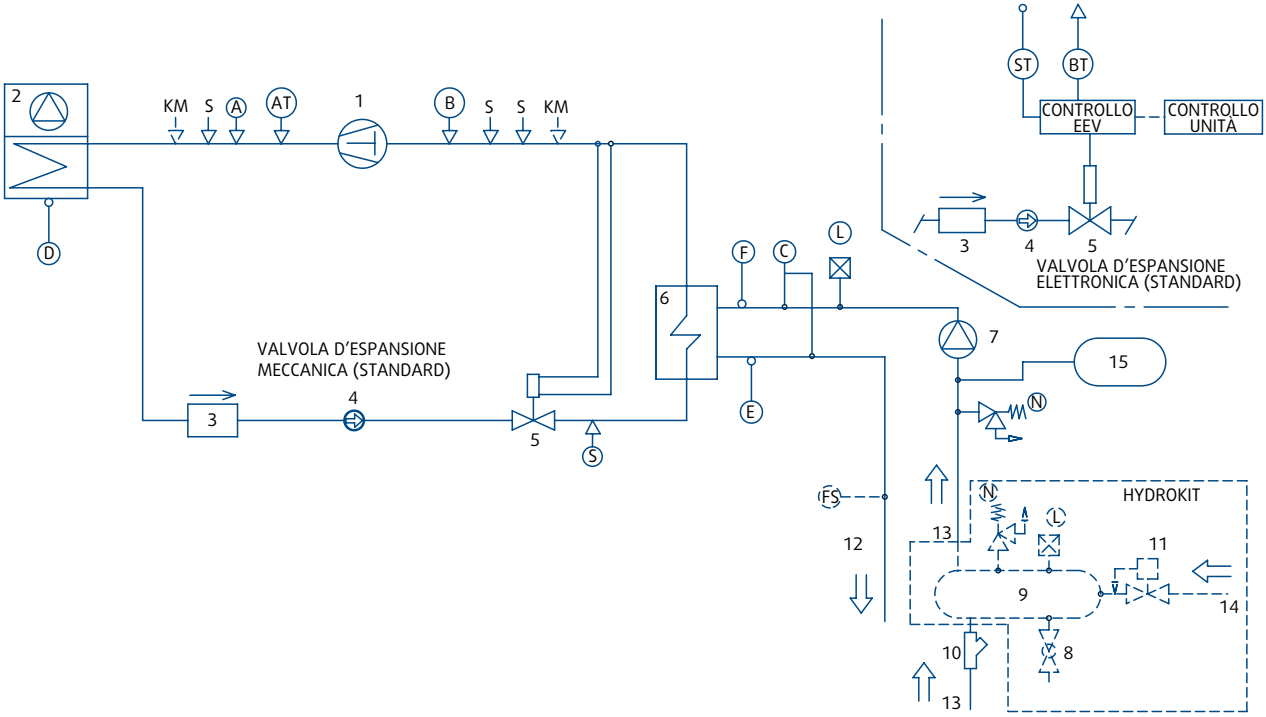
(1) Misurato con la pompa interna non in funzione.

Dove:

Ph = Capacità riscaldamanto netta.
Pc = Capacità raffrescamento netta.
Pe = Potenza elettrica assorbita.
Ph_m = Capacità riscaldamento lorda, espressa in Watts.
Pc_m = Capacità raffrescamento lorda, espressa in Watts.
q_{wi} = Portata nominale del fluido liquido.
$\Delta_{pe,wi}$ = Prevalenza statica esterna disponibile misurata.
$\Delta_{pi,wi}$ = Differenza prevalenza statica interna disponibile misurata.
η_{pi} = Efficienza della pompa.

Riferimento: Linee guida per la dichiarazione di prestazione secondo EN 14511: 2011 (disponibile una copia su richiesta per i clienti Systemair).

Schema del circuito frigorifero - Syscroll 20-35 Air CO



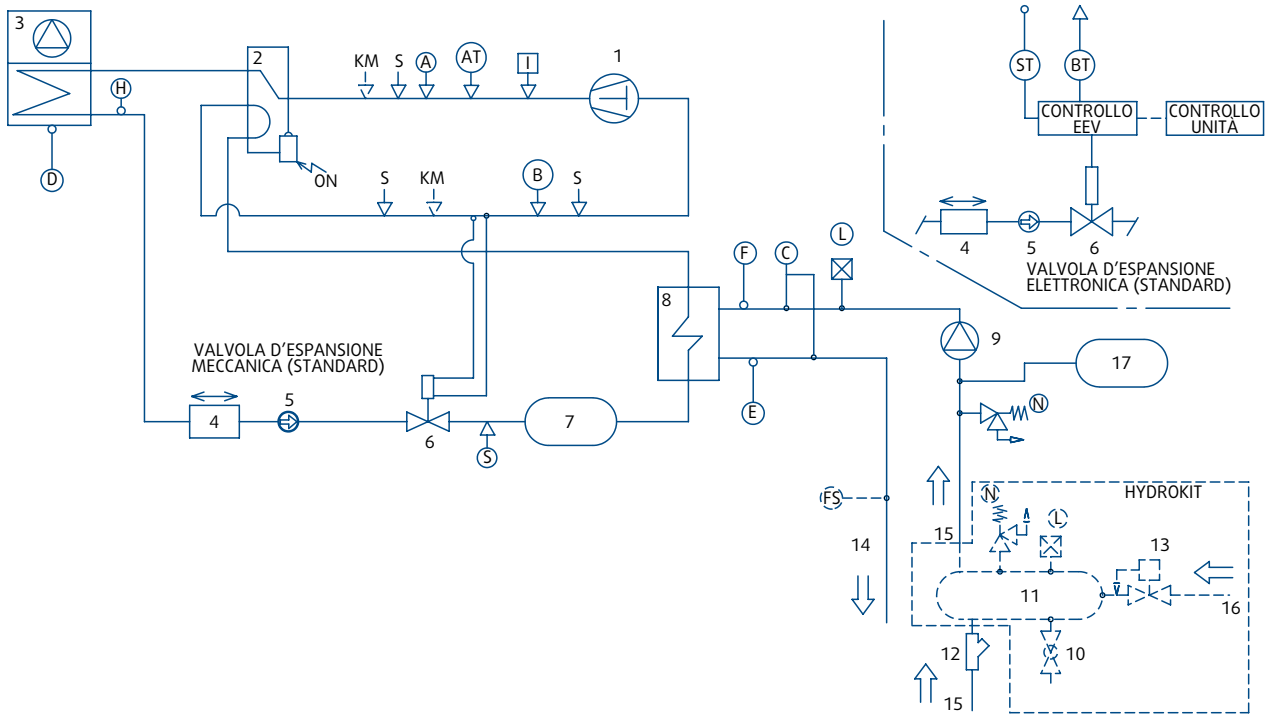
COMPONENTI

1 Compressore Scroll
2 Condensatore ad aria
3 Filtro disidratatore
4 Vetro spia
5 Valvola espansione
6 Scambiatore di calore a piastre
7 Pompa
8 Valvola di scarico
9 Serbatoio Acqua
10 Filtro acqua (sciolto)
11 Valvola di carico acqua automatico
12 Uscita acqua
13 Ingresso acqua
14 Linea di carico acqua
15 Vaso di espansione (5 lt)

DISPOSITIVI DI SICUREZZA E CONTROLLO

A Pressostato di alta pressione (42 bar)
AT Trasduttore di alta pressione
B Pressostato di bassa pressione (1,5 bar)
BT Trasduttore di bassa pressione
C Pressostato differenziale acqua (105 mbar)
D Sensore di temperatura aria
E Sensore di temperatura uscita acqua
F Sensore di temperatura ingresso acqua
FS Flussostato
L Valvola di sfiato
N Valvola di sicurezza acqua (3 bar)
S Vavola schrader (servizio/carica)
ST Sonda temperatura aspirazione
KM Manometri (opzionali)
↓ Connessioni con vavola schrader 1/4" SAE
---- Componenti opzionali
∘ Sonde

Schema del circuito frigorifero - Syscroll 20-35 Air HP



COMPONENTI

1	Compressore Scroll
2	Valvola 4 vie
3	Condensatore ad aria
4	Filtro disidratatore biflusso
5	Vetro spia
6	Valvola d'espansione biflusso
7	Ricevitore di liquido
8	Scambiatore di calore a piastre
9	Pompa
10	Valvola di scarico
11	Serbatoio Acqua
12	Filtro acqua (sciolto)
13	Valvola di carico acqua automatico
14	Uscita acqua
15	Ingresso acqua
16	Linea di carico acqua
17	Vaso di espansione (5 lt)

DISPOSITIVI DI SICUREZZA E CONTROLLO

A	Pressostato di alta pressione (42 bar)
AT	Trasduttore di alta pressione
B	Pressostato di bassa pressione (1,5 bar)
BT	Trasduttore di bassa pressione
C	Pressostato differenziale acqua (105 mbar)
D	Sensore di temperatura aria
E	Sensore di temperatura uscita acqua
F	Sensore di temperatura ingresso acqua
FS	Flussostato
H	Sonda temperatura sbrinamento
I	Termostato gas mandata - DGT
L	Valvola di sfiato
M	Sensore di temperatura di mandata
N	Valvola di sicurezza acqua (3 bar)
S	Vavola schrader (servizio/carica)
ST	Sonda temperatura aspirazione
KM	Manometri (opzionali)
↓	Connessioni con vavola schrader 1/4" SAE
----	Componenti opzionali
◦	Sonde

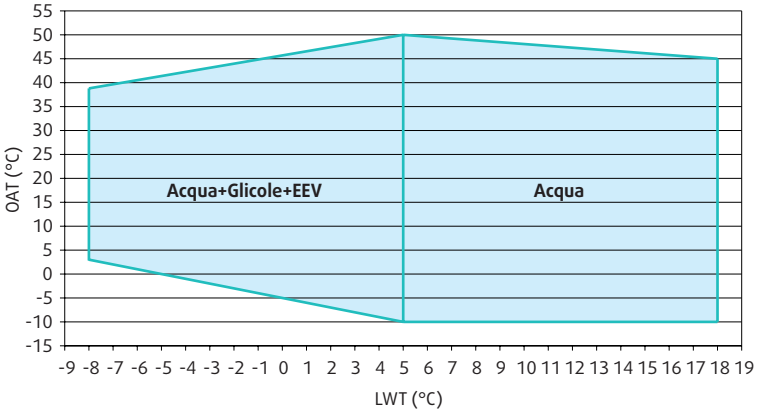
Limiti operativi

Limiti operativi

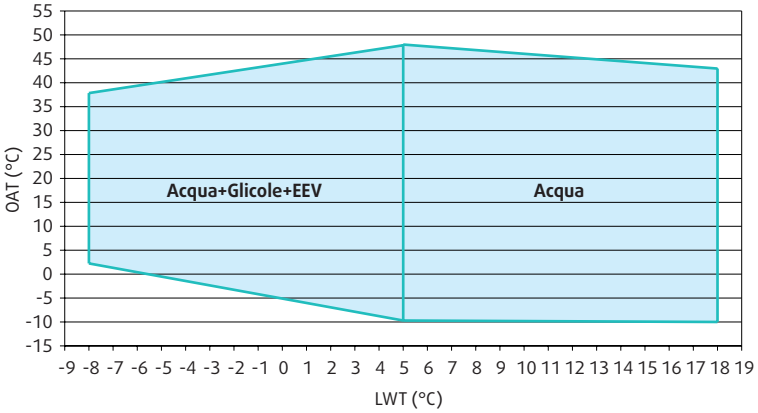
Modello				Syscroll 20-35 Air
Liquido refrigerato	Temperatura uscita liquido	Acqua	°C	da +5 a +18
		Brine	°C	-8 / +5 (con glicole e valvola d'espansione elettronica); +5/+18 (applicazione standard)
		Δ T	K	da 3 a 7
	Max pressione di funzionamento		bar	3
Liquido riscaldato	Temperatura uscita liquido	Acqua	°C	da +25 a +55
		Δ T	°C	da 3 a 15
	Max pressione di funzionamento		bar	3
Aria esterna	Aria esterna (raffreddamento)		°C	Riferirsi al grafico "SYSCROLL 20-35 Air CO/HP - Funzionamento raffreddamento"
	Aria esterna (riscaldamento)		°C	Riferirsi al grafico "SYSCROLL 20-35 Air CO/HP - Funzionamento riscaldamento"
Alimentazione elettrica			V/ph/Hz	400 V, 3 ph + N, 50 Hz (+/- 10%)

Massima % glicole (etilenico o propilenico): 40%.
In caso di funzionamento con versione Brine (acqua + glicole + inibitori) è fortemente consigliato l'uso di pompa dedicate (contattare il dipartimento vendite).

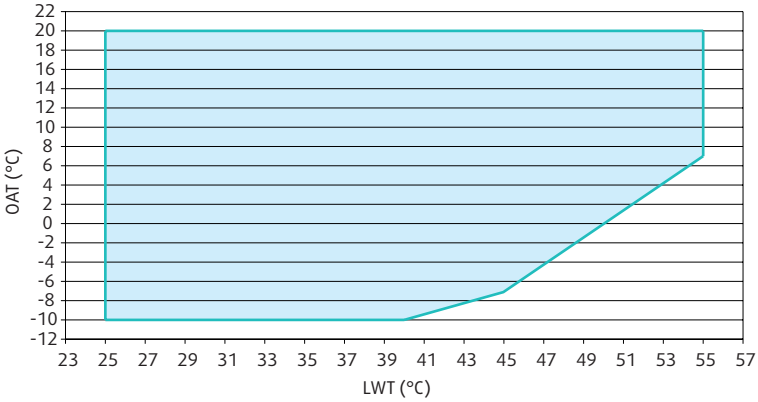
Funzionamento raffreddamento Syscroll 20-35 Air CO



Funzionamento raffreddamento Syscroll 20-35 Air HP



Funzionamento riscaldamento



Fattori di correzione (Brine)

Resa dell'unità, potenza assorbita, portata acqua+glicole, perdita di carico acqua+glicole, devono essere corretti secondo la formula seguente:

CORREZIONE RESA DELL'UNITÀ

$Q_{CORRETTA/GLICOLE} = Q_{NOMINALE} \times K_c \times K_c^{E,P}$

Dove K_c : Fattore di correzione della resa secondo LWT ($\Delta T = 5$ [K]) → riferirsi alla Tabella 1
K_c^E : Fattore di correzione secondo percentuale di glicole (ETILENICO) → riferirsi alla Tabella 2
K_c^P : Fattore di correzione secondo percentuale di glicole (PROPILENICO) → riferirsi alla Tabella 4

CORREZIONE POTENZA ASSORBITA

$P_{CORRETTA/GLICOLE} = P_{NOMINALE} \times K_i \times K_i^{E,P}$

Dove K_i : Fattore di correzione della potenza assorbita secondo LWT ($\Delta T = 5$ [K]) → riferirsi alla Tabella 1
K_i^E : Fattore di correzione secondo percentuale di glicole (ETILENICO) → riferirsi alla Tabella 2
K_i^P : Fattore di correzione secondo percentuale di glicole (PROPILENICO) → riferirsi alla Tabella 4

CORREZIONE PORTATA ACQUA+GLICOLE

$G_{CORRETTA/GLICOLE} = G_{RI\text{-}CALCOLATA} \times K_f^{E,P}$

Dove $G_{RI\text{-}CALCOLATA}$: Portata secondo $P_{CORRETTA/GLICOLE}$ ($P_{CORRETTA/GLICOLE} \times 860 / \Delta T / 3600$)
K_f^E : Fattore di correzione secondo percentuale di glicole (ETILENICO) → riferirsi alla Tabella 2
K_f^P : Fattore di correzione secondo percentuale di glicole (PROPILENICO) → riferirsi alla Tabella 4

CORREZIONE PERDITA DI CARICO ACQUA+GLICOLE

$\Delta P_{CORRETTA/GLICOLE} = \Delta_{RI\text{-}CALCOLATA} \times K_p^{E,P}$

Dove $\Delta P_{RI\text{-}CALCOLATA}$: Perdita di carico secondo $G_{CORRETTA/GLICOLE}$ ($K_{BPHE} \times (G_{CORRETTA/GLICOLE})^2$)
K_p^E : Fattore di correzione secondo percentuale di glicole (ETILENICO) → riferirsi alla Tabella 2
K_p^P : Fattore di correzione secondo percentuale di glicole (PROPILENICO) → riferirsi alla Tabella 5

Tabella 1

		K_c	K_i
Temperatura uscita acqua [LWT] (°C) (ΔT=5 [K])	7	1,000	1,000
	4	0,887	0,940
	2	0,816	0,900
	0	0,748	0,865
	-2	0,685	0,826
	-4	0,624	0,788
	-6	0,568	0,753
	-8	0,513	0,718
	-10	0,461	0,683

Tabella 2

Percentuale glicole etilenico		0%	10%	20%	30%	35%	40%
Punto di congelamento (*)	°C	0	-4	-10	-10	-21	-21
Minima temperatura mandata acqua permessa	°C	6	2	-2	-2	-8	-8
Fattore correzione resa (**)	K_c^E	1	0,995	0,985	0,985	0,963	0,963
Fattore correzione potenza assorbita (**)	K_i^E	1	0,998	0,995	0,995	0,983	0,983
Fattore di correzione portata	K_f^E	1	1,015	1,050	1,050	1,123	1,123
Fattore di correzione perdita di carico (***)	K_p^E	1	1,070	1,160	1,160	1,283	1,283

(*) ASHRAE Handbook.
(**) Valido per LWT=7 [°C]. Se LWT<7 [°C] considerare K_c x K_c^E and K_i x K_i^E.
(***) Valido per LWT > 5 [°C]. Se LWT<5°C → riferirsi alla Tabella 3.

Tabella 3

Percentuale glicole etilenico	LWT [°C]	Fattore di correzione K_f^E	Fattore di correzione K_p^E
10%	5	1,0154	1,0710
	4	1,0154	1,0760
	3	1,0154	1,0810
	2	1,0154	1,0850
20%	1	1,0417	1,1930
	0	1,0423	1,2000
	-1	1,0428	1,2080
	-2	1,0434	1,2150
30%	-3	1,0927	1,2990
	-4	1,0936	1,3060
	-5	1,0945	1,3200
	-6	1,0954	1,3330

Tabella 4

Percentuale glicole propilenico		0%	10%	20%	30%	40%
Punto di congelamento (*)	°C	0	-3	-7	-13	-22
Fattore correzione resa (**)	K_c^P	1	0,991	0,977	0,945	0,911
Fattore correzione potenza assorbita (**)	K_i^P	1	0,994	0,991	0,975	0,966
Fattore di correzione portata	K_f^P	1	1,005	1,030	1,067	1,130

(*) ASHRAE Handbook.
(**) Valido per LWT=7 [°C]. Se LWT<7 [°C] considerare K_c x K_c^P and K_i x K_i^P.

Tabella 5

Percentuale glicole etilenico	LWT [°C]	Fattore di correzione K_p^P
10%	5	1,112
	4	1,134
20%	5	1,175
	4	1,196
	3	1,206
30%	5	1,290
	4	1,300
	3	1,310
	0	1,362
	-2	1,393
	-4	1,414
40%	5	1,433
	4	1,435
	3	1,456
	0	1,497
	-2	1,549
	-4	1,580
	-6	1,612
	-8	1,653

Dati Tecnici - SyScroll 20-35 Air CO

Modello		20	25	30	35
Data @ Eurovent LCP/W/P/C AC conditions (1)					
Capacità in raffreddamento (2)	kW	20,4	23,9	27,7	33,2
Capacità in raffreddamento (3)	kW	20,8	24,4	28,2	33,7
Potenza assorbita (2)	kW	7,12	7,88	9,47	12,0
Potenza assorbita (3)	kW	6,67	7,41	8,97	11,5
EER 100% (2)	kW/kW	2,87	3,03	2,93	2,77
EER 100% (3)	kW/kW	3,12	3,29	3,14	2,93
Classe Eurovent		A	A	A	B
EER 75% (3)	kW/kW	3,48	3,67	3,59	3,32
EER 50% (3)	kW/kW	3,70	3,92	3,85	3,61
EER 25% (3)	kW/kW	3,46	3,71	3,64	3,37
ESEER (3)	kW/kW	3,56	3,77	3,70	3,44
Numero di circuiti refrigeranti		1			
Gradini di parzializzazione	%	0-100			
Alimentazione elettrica		400V/3+N/50Hz			
Tipo avviamento		Diretto (opzione avviamento softstart)			
Massima potenza assorbita	kW	10	12	13	16
Massima Corrente (FLA)	A	20	25	26	35
Corrente di spunto (LRA)	A	105	115	122	144
Refrigerante					
Tipo		R410A			
Carica	kg	4,1	4,6	6,0	6,6
Compressore					
Quantità		1			
Tipo		Scroll			
Resistenza elettrica carter	W	70	90	90	90
Scambiatore di calore interno					
Quantità		1			
Tipo		Piastre			
Portata acqua	l/s	0,97	1,14	1,32	1,59
Prevalenza utile	kPa	169	152	144	114
Potenza idraulica	*W*	*165*	*173*	*191*	*181*
η		*0,366*	*0,372*	*0,383*	*0,377*
Ventilatori					
Quantità		2			
Tipo		Assiale			
Portata d'aria	mc/h	10.957	10.425	10.425	9.919
Potenza totale assorbita	kW	0,54	0,54	0,54	0,55
Pompa					
Quantità		1			
Tipo		Centrifuga			
Potenza assorbita	kW	0,57	0,60	0,63	0,65
Connessioni acqua					
Tipo		Filettato Gas Maschio			
Diametro ingresso	pollici	1"1/4			
Diametro uscita	pollici	1"1/4			
Peso					
Peso di trasporto	kg	254	285	289	304
Peso di funzionamento	kg	248	279	283	298
Dimensioni					
Lunghezza	mm	1.477	1.477	1.477	1.477
Larghezza	mm	539	539	539	539
Altezza	mm	1.615	1.615	1.615	1.615
Caratteristiche acustiche					
Livello di potenza sonora	dB(A)	73	74	74	75
Livello di potenza sonora*	dB(A)	41	42	42	43

(1) Condizioni Eurovent standard LCP/W/P/R AC funzionamento raffreddamento: EWT/LWT 12°C/7°C, OAT 35°C.
(2) Valori Lordi.
(3) Valori Netti secondo standard EN14511.
(*) La pressione sonora è calcolata a 10 metri secondo ISO standard 3744, in campo parallelepipedo.

Dati Tecnici - SyScroll 20-35 Air HP

Modello		20	25	30	35
Data @ Eurovent LCP/W/P/C AC conditions (1)					
Capacità in raffreddamento (2)	kW	19,8	23,4	26,9	32,9
Capacità in raffreddamento (3)	kW	20,2	23,9	27,4	33,4
Potenza assorbita (2)	kW	7,36	8,11	9,77	12,0
Potenza assorbita (3)	kW	6,91	7,65	9,27	11,5
EER 100% (2)	kW/kW	2,69	2,89	2,75	2,74
EER 100% (3)	kW/kW	2,92	3,12	2,96	2,90
Classe Eurovent		B	A	B	B
EER 75% (3)	kW/kW	3,28	3,53	3,36	3,31
EER 50% (3)	kW/kW	3,48	3,76	3,67	3,54
EER 25% (3)	kW/kW	3,25	3,53	3,45	3,34
ESEER (3)	kW/kW	3,34	3,61	3,50	3,40
Capacità in riscaldamento (2)	kW	21,4	25,0	28,9	35,5
Capacità in riscaldamento (3)	kW	20,9	24,5	28,4	35,0
Potenza assorbita (2)	kW	7,16	8,16	9,20	11,3
Potenza assorbita (3)	kW	6,70	7,69	8,70	10,8
COP (2)	kW/kW	2,99	3,06	3,14	3,14
COP (3)	kW/kW	3,12	3,19	3,26	3,24
Classe Eurovent		B	B	A	A
Numero di circuiti refrigeranti		1			
Gradini di parzializzazione	%	0-100			
Alimentazione elettrica		400V/3+N/50Hz			
Tipo avviamento		Diretto (opzione avviamento softstart)			
Massima potenza assorbita	kW	10	12	13	16
Massima corrente (FLA)	A	20	25	26	35
Corrente di spunto (LRA)	A	105	115	122	144
Refrigerante					
Tipo		R410A			
Carica	kg	5,0	5,6	6,1	7,1
Compressore					
Quantità / Tipo		1 / Scroll			
Resistenza elettrica carter	W	70	90	90	90
Scambiatore di calore interno					
Quantità / Tipo		1 / Piastre			
Portata acqua (estate / inverno)	l/s	0,95 / 1,02	1,12 / 1,19	1,29 / 1,38	1,57 / 1,70
Prevalenza utile (estate / inverno)	kPa	172 / 164	154 / 146	148 / 138	116 / 101
Potenza idraulica (estate / inverno)	*W*	*162 / 168*	*172 / 174*	*190 / 190*	*182 / 171*
η (estate / inverno)		*0,364 / 0,368*	*0,371 / 0,373*	*0,383 / 0,383*	*0,378 / 0,370*
Ventilatori					
Quantità / Tipo		2 / Assiale			
Portata d'aria	mc/h	11.289	10.848	10.848	10.425
Potenza totale assorbita	kW	0,53	0,54	0,54	0,54
Pompa					
Quantità / Tipo		1 / Centrifuga			
Potenza assorbita (estate / inverno)	kW	0,57 / 0,58	0,60 / 0,61	0,62 / 0,63	0,65 / 0,66
Connessioni acqua					
Tipo		Filettato Gas Maschio			
Diametro ingresso / Diametro uscita	pollici	1"1/4 / 1"1/4			
Peso					
Peso di trasporto	kg	256	287	291	305
Peso di funzionamento	kg	250	281	286	299
Dimensioni					
Lunghezza	mm	1.477	1.477	1.477	1.477
Larghezza	mm	539	539	539	539
Altezza	mm	1.615	1.615	1.615	1.615
Caratteristiche acustiche					
Livello di potenza sonora	dB(A)	73	74	74	75
Livello di potenza sonora*	dB(A)	41	42	42	43

(1) Condizioni Eurovent standard LCP/W/P/R AC funzionamento raffreddamento: EWT/LWT 12°C/7°C, OAT 35°C.
(2) Valori Lordi.
(3) Valori Netti secondo standard EN14511.
(*) La pressione sonora è calcolata a 10 metri secondo ISO standard 3744, in campo parallelepipedo.

Dati Elettrici - SyScroll 20-35 Air

Compressori

400V/3/50Hz	Nominale		Massima				
	$P_{NOM-CPS}$	$I_{NOM-CPS}$	$P_{MAX-CPS}$	$I_{MAX-CPS}$ FLA	$I_{STARTUP-CPS}$ LRA	PFC (NOM)	PFC*
Taglia	kW	A	kW	A	A		
20	6,3	12	8,6	16	101	*0,78*	*> 0.90*
25	7,1	13	10,2	21	111	*0,80*	*> 0.90*
30	8,7	15	11,9	22	118	*0,83*	*> 0.90*
35	11,3	19	14,8	31	140	*0,85*	*> 0.90*

Ventilatori

230V/1/50Hz	$P_{MAX-FANS}$	$I_{MAX-FANS}$ FLA
Taglia	kW	A
20	0,60	2,60
25	0,60	2,60
30	0,60	2,60
35	0,60	2,60

Pompa

400V/3/50Hz	$P_{MAX-PUMP}$	$I_{MAX-PUMP}$ FLA
Taglia	kW	A
20	0,72	1,30
25	0,72	1,30
30	0,72	1,30
35	0,72	1,30

400V/3+N/50Hz		Unità STD con pompa			
		20	25	30	35
Potenza assorbita (kW)	Nominale	8	8	10	13
	Massima	10	12	13	16
Corrente assorbita (A)	Nominale	16	17	19	23
	Massima	20	25	26	35
Corrente di spunto (A)		105	115	122	144
Corrente di spunto (A)**		75	82	87	102

* Condensatori di rifasamento installato come opzione.
** Soft-starter installato come opzione.

Dati Acustici - SyScroll 20-35 Air

Taglia	Banda d'ottava (Hz)								Livello potenza sonora dB(A)	Livello pressione sonora* dB(A)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	Livello di potenza sonora (dBA)									
20	73	71	75	71	68	63	55	48	73	41
25	74	72	76	72	69	64	56	48	74	42
30	74	72	76	72	69	64	56	48	74	42
35	75	73	77	73	70	65	57	49	75	43

* La pressione sonora è calcolata a 10 metri secondo ISO standard 3744, in campo parallelepipedo.

Prestazioni Frigorifere - Syscroll 20-35 Air CO

Modello	LWT °C	OAT (°C)																			
		25		30		32		35		38		40		42		45		48		50	
		P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
SYSCROLL 20 CO	5	22,1	4,87	20,8	5,34	20,2	5,56	19,3	5,90	18,3	6,25	17,6	6,50	16,9	6,78	15,7	7,21	14,5	7,64	13,8	7,92
	7	**23,3**	**4,98**	**22,0**	**5,45**	**21,3**	**5,67**	**20,4**	**6,01**	**19,3**	**6,38**	**18,6**	**6,64**	**17,8**	**6,92**	**16,6**	**7,36**	**15,3**	**7,80**		
	9	24,6	5,09	23,1	5,57	22,5	5,79	21,5	6,14	20,4	6,51	19,6	6,78	18,8	7,06	17,6	7,52	16,3	7,97		
	11	**25,9**	**5,21**	**24,3**	**5,70**	**23,7**	**5,91**	**22,6**	**6,27**	**21,5**	**6,64**	**20,7**	**6,91**	**19,9**	**7,20**	**18,5**	**7,66**				
	13	27,2	5,33	25,6	5,82	24,9	6,04	23,8	6,40	22,5	6,82	21,7	7,11	20,8	7,39	19,6	7,80				
	15	**28,6**	**5,46**	**27,0**	**5,96**	**26,2**	**6,21**	**24,8**	**6,61**	**23,7**	**6,99**	**22,9**	**7,24**	**22,1**	**7,50**	**20,8**	**7,92**				
	18	30,9	5,66	29,1	6,13	28,2	6,37	26,8	6,76	25,6	7,14	24,8	7,35	24,1	7,55	23,1	7,80				
SYSCROLL 25 CO	5	26,0	5,45	24,4	5,98	23,8	6,22	22,7	6,60	21,5	7,00	20,7	7,28	19,8	7,59	18,4	8,07	17,0	8,56	16,2	8,87
	7	**27,4**	**5,58**	**25,8**	**6,11**	**25,1**	**6,35**	**23,9**	**6,74**	**22,7**	**7,14**	**21,9**	**7,43**	**20,9**	**7,75**	**19,4**	**8,24**	**18,0**	**8,73**		
	9	28,9	5,70	27,2	6,24	26,4	6,49	25,2	6,88	23,9	7,29	23,1	7,59	22,1	7,91	20,6	8,42	19,1	8,92		
	11	**30,4**	**5,83**	**28,6**	**6,38**	**27,8**	**6,62**	**26,5**	**7,02**	**25,3**	**7,44**	**24,3**	**7,74**	**23,3**	**8,06**	**21,8**	**8,58**				
	13	32,0	5,97	30,1	6,52	29,3	6,76	27,9	7,16	26,5	7,64	25,5	7,96	24,5	8,28	23,0	8,74				
	15	**33,6**	**6,12**	**31,8**	**6,67**	**30,7**	**6,95**	**29,2**	**7,40**	**27,8**	**7,82**	**26,9**	**8,11**	**26,0**	**8,40**	**24,4**	**8,86**				
	18	36,3	6,34	34,2	6,86	33,2	7,13	31,5	7,57	30,0	7,99	29,1	8,24	28,3	8,45	27,2	8,74				
SYSCROLL 30 CO	5	30,1	6,72	28,3	7,38	27,5	7,67	26,2	8,14	24,9	8,63	23,9	8,98	22,9	9,35	21,3	9,95	19,7	10,5	18,7	10,9
	7	**31,7**	**6,87**	**29,8**	**7,53**	**29,0**	**7,82**	**27,7**	**8,30**	**26,3**	**8,80**	**25,3**	**9,16**	**24,2**	**9,55**	**22,5**	**10,2**	**20,8**	**10,8**		
	9	33,4	7,03	31,4	7,69	30,6	7,99	29,2	8,48	27,7	8,99	26,7	9,35	25,6	9,75	23,9	10,4	22,2	11,0		
	11	**35,2**	**7,19**	**33,1**	**7,86**	**32,2**	**8,16**	**30,7**	**8,65**	**29,2**	**9,16**	**28,2**	**9,53**	**27,0**	**9,94**	**25,2**	**10,6**				
	13	37,0	7,36	34,8	8,04	33,9	8,33	32,4	8,83	30,6	9,41	29,5	9,82	28,3	10,2	26,7	10,8				
	15	**38,9**	**7,54**	**36,8**	**8,22**	**35,6**	**8,57**	**33,8**	**9,12**	**32,2**	**9,64**	**31,2**	**10,0**	**30,1**	**10,4**	**28,2**	**10,9**				
	18	42,0	7,81	39,6	8,46	38,4	8,79	36,5	9,33	34,8	9,85	33,7	10,2	32,8	10,4	31,5	10,8				
SYSCROLL 35 CO	5	36,1	8,77	33,9	9,62	33,0	10,0	31,5	10,6	29,9	11,3	28,7	11,7	27,5	12,2	25,6	13,0	23,7	13,8	22,5	14,3
	7	**38,1**	**8,97**	**35,8**	**9,8**	**34,8**	**10,2**	**33,2**	**10,8**	**31,6**	**11,5**	**30,4**	**12,0**	**29,1**	**12,5**	**27,0**	**13,2**	**24,9**	**14,0**		
	9	40,1	9,16	37,7	10,0	36,7	10,4	35,0	11,1	33,3	11,7	32,0	12,2	30,7	12,7	28,7	13,5	26,6	14,3		
	11	**42,2**	**9,38**	**39,7**	**10,3**	**38,6**	**10,6**	**36,9**	**11,3**	**35,1**	**12,0**	**33,8**	**12,4**	**32,4**	**13,0**	**30,3**	**13,8**				
	13	44,4	9,60	41,8	10,5	40,7	10,9	38,8	11,5	36,8	12,3	35,4	12,8	34,0	13,3	32,0	14,0				
	15	**46,6**	**9,84**	**44,1**	**10,7**	**42,7**	**11,2**	**40,5**	**11,9**	**38,6**	**12,6**	**37,4**	**13,0**	**36,1**	**13,5**	**33,9**	**14,3**				
	18	50,4	10,2	47,5	11,0	46,1	11,5	43,8	12,2	41,7	12,8	40,5	13,2	39,3	13,6	37,7	14,0				

(*) Solo Compressori.

Prestazioni Frigorifere - Syscroll 20-35 Air HP

Modello	LWT °C	OAT (°C)																	
		25		30		32		35		38		40		42		45		48	
		P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*	P_{COOL}	P_{ABS}*
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
SYSCROLL 20 HP	5	21,5	5,11	20,2	5,60	19,6	5,80	18,8	6,13	17,7	6,56	16,9	6,85	16,2	7,10	15,4	7,41	14,5	7,72
	7	**22,6**	**5,23**	**21,2**	**5,73**	**20,7**	**5,93**	**19,8**	**6,26**	**18,7**	**6,66**	**17,9**	**6,94**	**17,2**	**7,20**	**16,2**	**7,57**		
	9	23,8	5,35	22,4	5,85	21,8	6,06	20,9	6,39	19,8	6,75	19,1	7,01	18,3	7,30	17,1	7,75		
	11	**25,1**	**5,47**	**23,6**	**5,98**	**22,9**	**6,19**	**22,0**	**6,52**	**20,9**	**6,89**	**20,1**	**7,16**	**19,3**	**7,45**	**18,0**	**7,92**		
	13	26,3	5,61	24,8	6,11	24,2	6,31	23,1	6,66	21,8	7,11	21,0	7,40	20,3	7,61	19,6	7,84		
	15	**27,7**	**5,74**	**26,0**	**6,25**	**25,4**	**6,44**	**24,3**	**6,79**	**22,9**	**7,24**	**22,1**	**7,52**	**21,4**	**7,73**				
	18	29,7	5,94	28,0	6,43	27,4	6,63	26,4	6,97	24,8	7,40	23,9	7,66	23,2	7,84				
SYSCROLL 25 HP	5	25,3	5,70	23,8	6,24	23,2	6,45	22,2	6,83	20,8	7,31	20,0	7,63	19,2	7,90	18,1	8,25	17,1	8,59
	7	**26,7**	**5,82**	**25,1**	**6,38**	**24,4**	**6,60**	**23,4**	**6,97**	**22,1**	**7,42**	**21,2**	**7,73**	**20,3**	**8,02**	**19,1**	**8,43**		
	9	28,1	5,95	26,4	6,52	25,7	6,75	24,6	7,11	23,4	7,52	22,6	7,81	21,7	8,13	20,2	8,63		
	11	**29,6**	**6,10**	**27,8**	**6,66**	**27,1**	**6,89**	**25,9**	**7,27**	**24,7**	**7,67**	**23,8**	**7,97**	**22,8**	**8,30**	**21,3**	**8,82**		
	13	31,1	6,25	29,2	6,81	28,5	7,03	27,3	7,42	25,7	7,92	24,7	8,24	24,0	8,48	23,2	8,74		
	15	**32,7**	**6,39**	**30,7**	**6,96**	**30,0**	**7,17**	**28,7**	**7,56**	**27,1**	**8,06**	**26,1**	**8,38**	**25,3**	**8,61**				
	18	35,1	6,62	33,0	7,16	32,4	7,38	31,2	7,76	29,3	8,24	28,2	8,53	27,4	8,73				
SYSCROLL 30 HP	5	29,1	7,03	27,4	7,71	26,7	7,97	25,5	8,43	24,0	9,03	23,0	9,42	22,1	9,76	20,9	10,2	19,7	10,6
	7	**30,7**	**7,19**	**28,9**	**7,87**	**28,1**	**8,15**	**26,9**	**8,61**	**25,4**	**9,17**	**24,4**	**9,55**	**23,4**	**9,91**	**22,0**	**10,4**		
	9	32,4	7,35	30,4	8,05	29,6	8,33	28,3	8,78	27,0	9,28	26,0	9,65	24,9	10,0	23,3	10,7		
	11	**34,1**	**7,53**	**32,0**	**8,22**	**31,1**	**8,51**	**29,8**	**8,97**	**28,4**	**9,48**	**27,4**	**9,85**	**26,2**	**10,3**	**24,5**	**10,9**		
	13	35,8	7,72	33,6	8,41	32,8	8,68	31,4	9,16	29,6	9,78	28,5	10,2	27,6	10,5	26,6	10,8		
	15	**37,6**	**7,89**	**35,3**	**8,59**	**34,5**	**8,86**	**33,0**	**9,34**	**31,2**	**9,96**	**30,0**	**10,3**	**29,1**	**10,6**				
	18	40,4	8,17	38,0	8,84	37,3	9,11	35,8	9,58	33,7	10,2	32,4	10,5	31,5	10,8				
SYSCROLL 35 HP	5	35,7	8,86	33,5	9,7	32,7	10,0	31,2	10,6	29,3	11,4	28,1	11,9	27,0	12,3	25,5	12,8	24,1	13,4
	7	**37,6**	**9,05**	**35,3**	**9,9**	**34,4**	**10,3**	**32,9**	**10,8**	**31,1**	**11,5**	**29,8**	**12,0**	**28,6**	**12,5**	**26,9**	**13,1**		
	9	39,6	9,26	37,2	10,1	36,2	10,5	34,7	11,1	33,0	11,7	31,8	12,2	30,5	12,6	28,5	13,4		
	11	**41,7**	**9,49**	**39,2**	**10,4**	**38,1**	**10,7**	**36,5**	**11,3**	**34,7**	**11,9**	**33,5**	**12,4**	**32,1**	**12,9**	**30,0**	**13,7**		
	13	43,8	9,72	41,2	10,6	40,1	10,9	38,4	11,5	36,2	12,3	34,8	12,8	33,8	13,2	32,6	13,6		
	15	**46,0**	**9,95**	**43,3**	**10,8**	**42,2**	**11,2**	**40,4**	**11,8**	**38,1**	**12,5**	**36,7**	**13,0**	**35,6**	**13,4**				
	18	49,4	10,3	46,5	11,1	45,6	11,5	43,9	12,1	41,3	12,8	39,6	13,3	38,6	13,6				

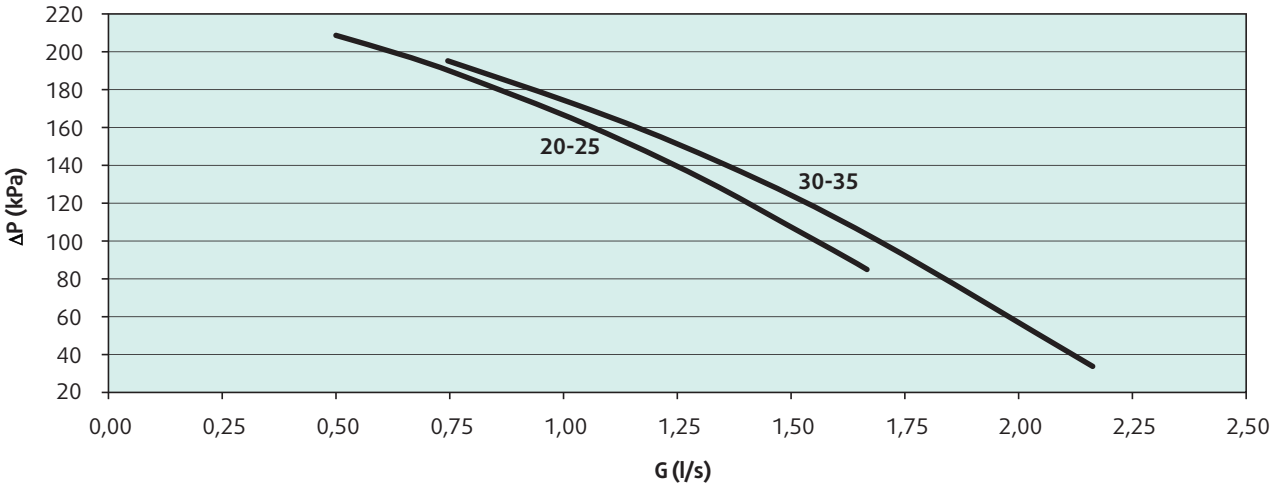
(*) Solo Compressori.

Prestazioni Termiche - Syscroll 20-35 Air HP

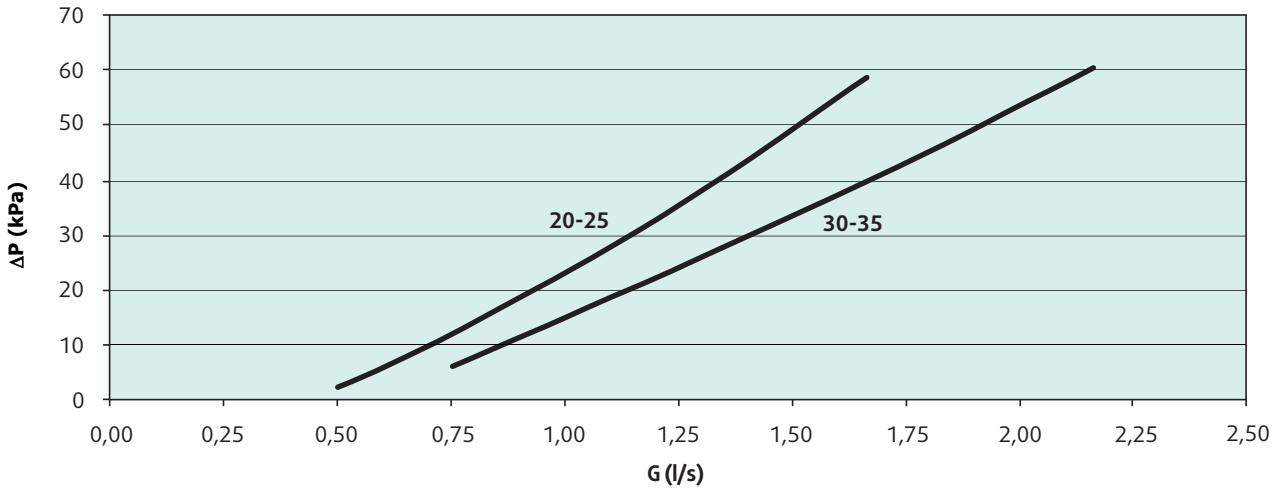
Modello	LWT °C	OAT (°C)															
		-7		-5		-3		0		5		7		10		15	
		P_{HEAT}	P_{ABS}*	P_{HEAT}	P_{ABS}*	P_{HEAT}	P_{ABS}*	P_{HEAT}	P_{ABS}*	P_{HEAT}	P_{ABS}*	P_{HEAT}	P_{ABS}*	P_{HEAT}	P_{ABS}*	P_{HEAT}	P_{ABS}*
		kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW
SYSCROLL 20 HP	30	14,9	4,20	15,8	4,21	16,8	4,23	18,4	4,25	21,2	4,30	22,3	4,33	24,2	4,38	27,8	4,49
	35	**14,4**	**4,67**	**15,3**	**4,69**	**16,4**	**4,72**	**18,0**	**4,75**	**21,0**	**4,81**	**22,0**	**4,83**	**23,9**	**4,86**	**27,4**	**4,95**
	40	14,3	5,30	15,1	5,31	16,1	5,33	17,8	5,34	20,6	5,38	21,7	5,40	23,5	5,43	26,8	5,50
	45	**14,9**	**6,09**	**15,3**	**6,07**	**16,0**	**6,06**	**17,6**	**6,03**	**20,3**	**6,03**	**21,4**	**6,04**	**23,0**	**6,07**	**26,2**	**6,15**
	50							17,3	6,80	19,0	6,45	20,7	6,75	22,5	6,79	25,5	6,88
SYSCROLL 25 HP	30	17,4	4,87	18,4	4,88	19,6	4,90	21,5	4,93	24,7	4,99	26,1	5,02	28,3	5,07	32,5	5,20
	35	**16,8**	**5,41**	**17,9**	**5,44**	**19,2**	**5,47**	**21,1**	**5,51**	**24,5**	**5,57**	**25,8**	**5,60**	**27,9**	**5,64**	**32,0**	**5,74**
	40	16,7	6,15	17,7	6,16	18,8	6,17	20,8	6,20	24,1	6,24	25,4	6,26	27,4	6,29	31,3	6,38
	45	**17,4**	**7,06**	**17,9**	**7,04**	**18,7**	**7,02**	**20,5**	**6,99**	**23,7**	**6,99**	**25,0**	**7,00**	**26,9**	**7,04**	**30,6**	**7,13**
	50							20,2	7,89	22,2	7,48	24,2	7,83	26,2	7,87	29,8	7,98
SYSCROLL 30 HP	30	20,1	5,58	21,3	5,59	22,7	5,61	24,9	5,64	28,6	5,71	30,2	5,75	32,7	5,81	37,7	5,96
	35	**19,4**	**6,19**	**20,7**	**6,23**	**22,2**	**6,26**	**24,4**	**6,31**	**28,4**	**6,38**	**29,8**	**6,41**	**32,3**	**6,46**	**37,0**	**6,57**
	40	19,4	7,04	20,5	7,05	21,7	7,07	24,1	7,09	27,9	7,14	29,4	7,17	31,7	7,21	36,3	7,31
	45	**20,1**	**8,08**	**20,7**	**8,06**	**21,6**	**8,04**	**23,8**	**8,00**	**27,5**	**8,01**	**28,9**	**8,02**	**31,1**	**8,06**	**35,5**	**8,16**
	50							23,4	9,03	25,7	8,56	28,0	8,96	30,4	9,02	34,5	9,13
SYSCROLL 35 HP	30	24,7	7,02	26,2	7,03	27,9	7,05	30,6	7,10	35,1	7,18	37,1	7,23	40,2	7,30	46,2	7,49
	35	**23,8**	**7,79**	**25,4**	**7,83**	**27,3**	**7,87**	**30,0**	**7,93**	**34,8**	**8,02**	**36,6**	**8,06**	**39,6**	**8,12**	**45,4**	**8,27**
	40	23,8	8,85	25,2	8,87	26,7	8,89	29,6	8,92	34,2	8,98	36,1	9,01	38,9	9,06	44,5	9,19
	45	**24,7**	**10,2**	**25,4**	**10,1**	**26,6**	**10,1**	**29,2**	**10,1**	**33,7**	**10,1**	**35,5**	**10,1**	**38,2**	**10,1**	**43,5**	**10,3**
	50							28,8	11,4	31,5	10,8	34,4	11,3	37,3	11,3	42,4	11,5

(*) Solo Compressori.

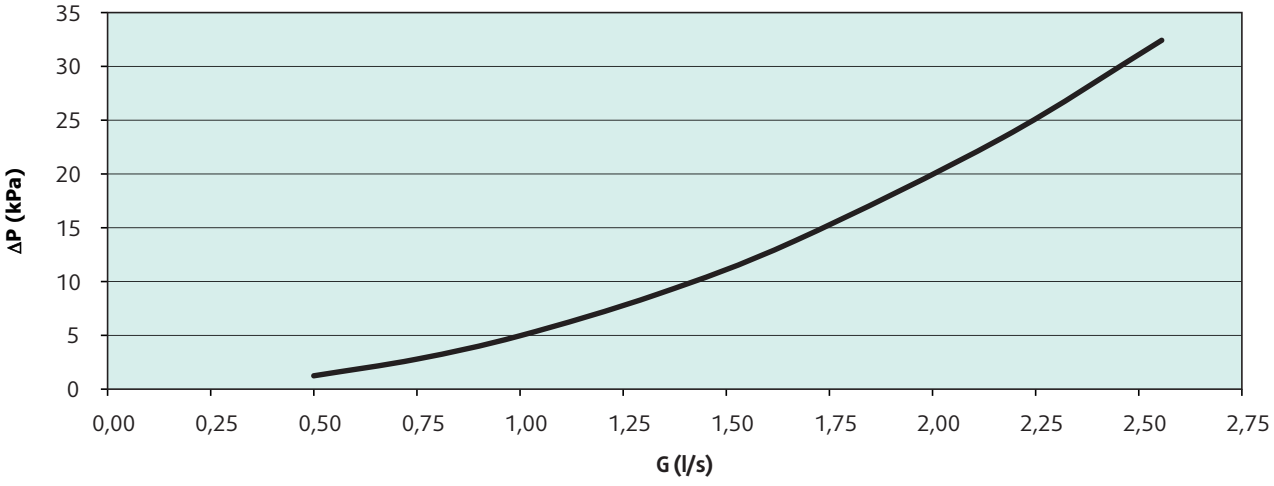
Curve prevalenza utile



Perdite di carico circuito acqua



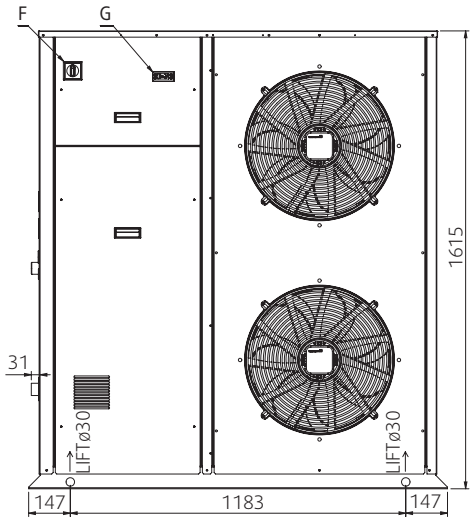
Perdite di carico filtro acqua*



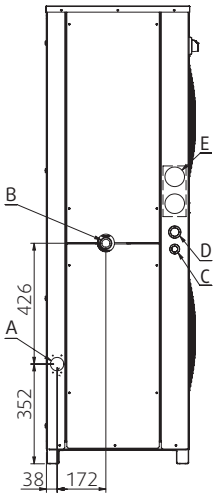
* Φ 1"1/4 diametro, capacità di filtraggio 500 µm / 35 mesh.

Dimensioni SyScroll 20-35 Air

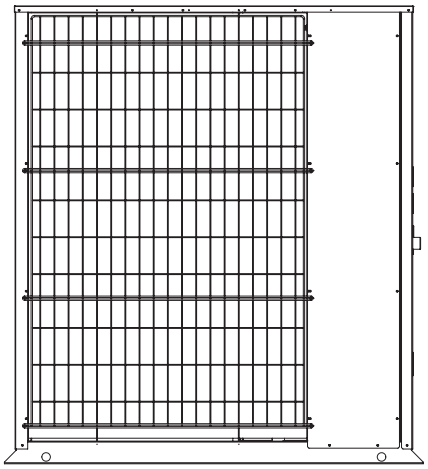
Vista frontale



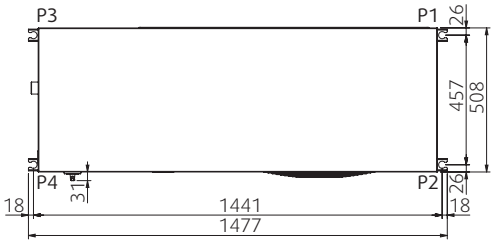
Vista laterale



Vista posteriore



Vista dall'alto

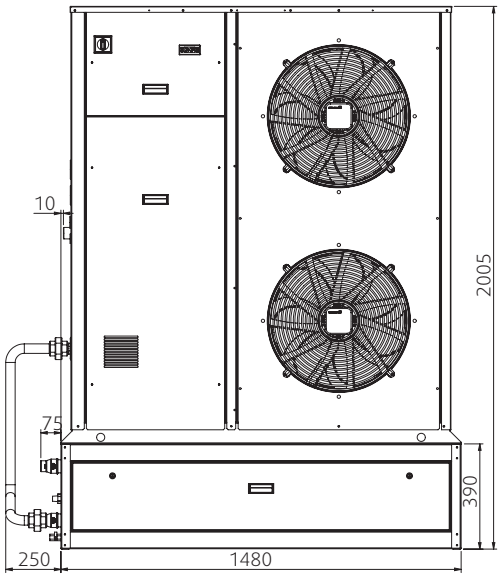


NOTE

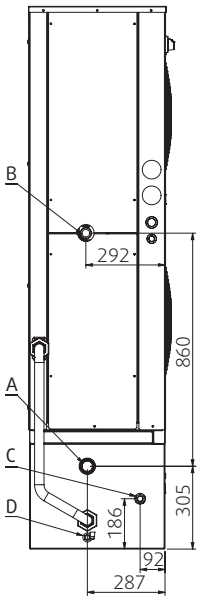
A Ingresso acqua ø 1 1/4" MGT
B Uscita acqua ø 1 1/4" MGT
C Ausiliari
D Ingresso alimentazione elettrica
E Manometri (opzionali)
F Interruttore generale
G Tastiera di controllo/display

Dimensioni Hydrokit 20-35

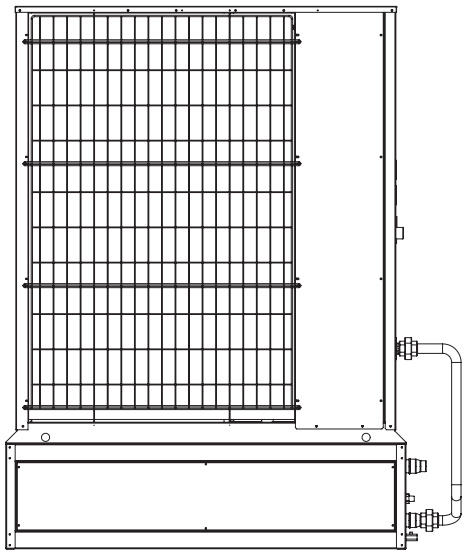
Vista frontale



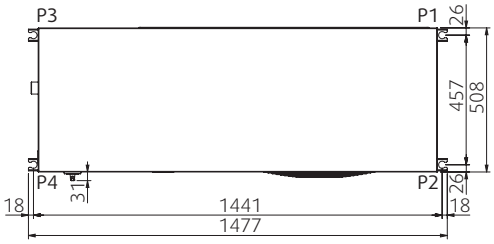
Vista laterale



Vista posteriore



Vista dall'alto

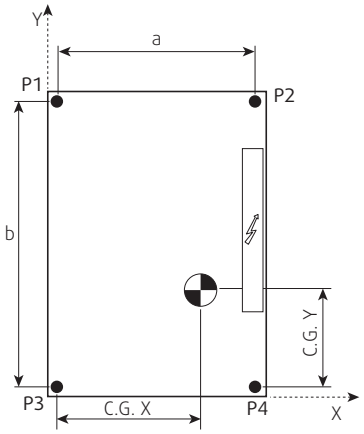


NOTE

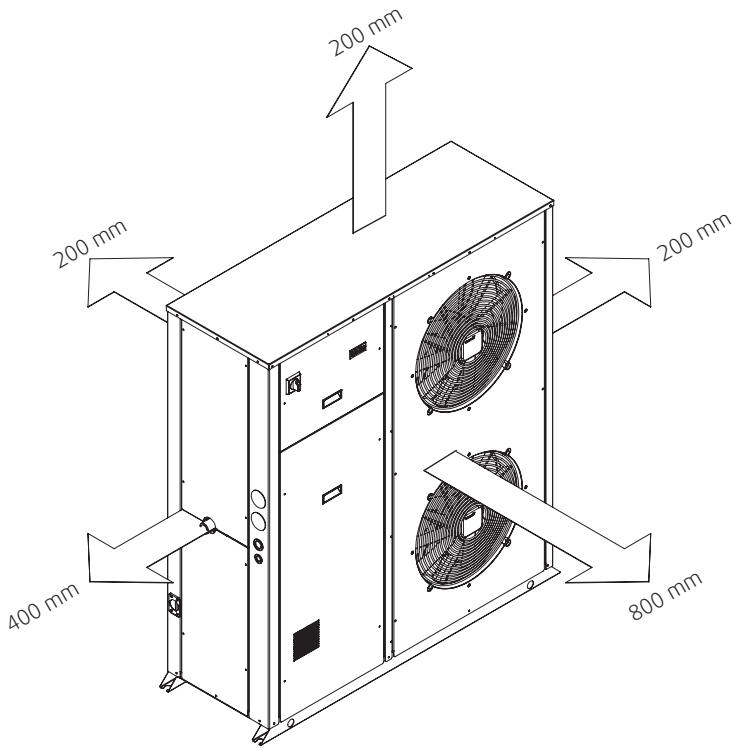
A Ingresso acqua ø 1 1/4" MGT
B Uscita acqua ø 1 1/4" MGT
C Reintegro serbatoio ø 1 1/2" MGT
D Scarico acqua ø 3/8" MGT

Distribuzione pesi

Modello	Taglia	Distribuzione pesi				Peso funzionamento	Peso di spedizione	P1-P4 coordinate		CG coordinate	
		P1	P2	P3	P4			a	b	x	y
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	mm	mm	mm	mm
SYSCROLL 20-35 Air CO	20	54	59	64	69	248	254	457	1.441	264	680
	25	62	65	74	77	279	285	457	1.441	260	676
	30	62	66	76	79	283	289	457	1.441	260	669
	35	68	68	81	81	298	304	457	1.441	255	677
SYSCROLL 20-35 Air HP	20	53	60	65	72	250	256	457	1.441	266	669
	25	61	65	75	80	281	287	457	1.441	263	665
	30	61	66	77	82	286	291	457	1.441	263	657
	35	66	68	82	84	299	305	457	1.441	258	663
SYSCROLL 20-35 Air CO + Hydrokit	20	99	104	109	114	427	-	457	1.441	260	705
	25	107	110	119	122	458	-	457	1.441	258	701
	30	107	110	121	124	462	-	457	1.441	258	696
	35	113	113	126	126	477	-	457	1.441	255	700
SYSCROLL 20-35 Air HP + Hydrokit	20	98	104	110	116	429	-	457	1.441	262	698
	25	105	110	120	124	460	-	457	1.441	260	694
	30	106	110	122	127	465	-	457	1.441	260	688
	35	111	113	126	128	478	-	457	1.441	257	691



Spazi di rispetto



systemair

Systemair srl
Via XXV Aprile, 29
20825 Barlassina (MB)
Italy

Tel. +39 0362 680 1
Fax +39 0362 680 693

info@systemair.it
www.systemair.com

Systemair · Luglio 2013 · EDM SYSCROLL 20-35 AIR-S-1IT/07.13
A seguito del ns. programma di miglioramento della qualità, i ns. prodotti sono soggetti a cambiamenti senza l'obbligo di preavviso. Le foto ed i disegni in questo catalogo non sono impegnative.